

泳池堆供热演示专项仪控设备通过源地验收

发表时间：2018-09-18 10:08:25



现场设备抽样测试

9月6日至7日，游泳池堆城市供热可行性研究及演示专项（简称“泳池堆供热演示专项”）仪控设备通过源地验收，打响了泳池式低温供热堆智能化DCS（集散控制系统）可行性和经济性验证的攻坚战，为系列化“燕龙”泳池式低温供热堆的开发奠定基础。

泳池堆供热演示专项主要是利用原子能院泳池式轻水反应堆（49-2堆）供热试验，通过改造其二回路，增加供热回路和换热器，验证泳池式低温供热堆供热参数影响、热网负荷变化对反应堆调节特性影响、供热安全性、智能化DCS系统运行特性等可靠性。其仪控系统改造是泳池堆供热演示专项的重要内容之一，主要包括对49-2堆现有辅助系统的监测与控制功能进行升级改造，采用一套先进、可靠的DCS控制系统实现其原有功能，同时对无法纳入DCS控制系统的非数字化仪表进行改造。

2017年11月28日，49-2堆实现安全连续供热168小时，当日中核集团发布“燕龙”型号。2018年8月26日，“燕龙”泳池式低温供热堆初步设计完成，标志着泳池式低温供热堆示范工程取得重要进展。

在全球气候变暖的背景下，核能以其低碳、清洁的特征为区域供暖提供了新途径。“燕龙”泳池式低温供热堆是中核集团在泳池式研究堆五十多年安全稳定运行的基础上，针对区域供热需求开发的产品。供热小型反应堆因其运行参数较低并且采用最新的安全设计标准，避免了常规动力反应堆中可能发生的事故，可切实消除大规模放射性释放，具有“零”堆熔、“零”排放、易退役、多用途、投资少等特点，适合贴近城镇建设。“燕龙”堆技术成熟、系统简单、运行简便，核能供热的成本与传统能源相比具备竞争力。（堆工部乔晋红）